

## Reflexiones acerca de los modelos pedagógicos de la educación universitaria en la virtualidad

### Reflections about the pedagogical models of university education in virtuality

Feliciano Alexis Torres-Francisco<sup>1</sup>; Yanyorky Sánchez-Pérez<sup>2</sup>; Kobel Guerrero-Muguerca<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>M. Sc. Profesor Asistente. Universidad de Guantánamo. Cuba. [felicianot@cug.co.cu](mailto:felicianot@cug.co.cu)

<sup>2</sup>Dr. C. Profesor Titular. Universidad de Guantánamo. Cuba. [yanyorky@cug.co.cu](mailto:yanyorky@cug.co.cu)

<sup>3</sup>M. Sc. Profesor Asistente. Universidad de Guantánamo. Cuba. [kobelg@cug.co.cu](mailto:kobelg@cug.co.cu)

*Fecha de recepción: 8 de octubre de 2021*

*Fecha de aceptación: 9 de diciembre de 2021*

---

#### RESUMEN

En el presente artículo, tiene como intención resignificar la importancia de los modelos pedagógicos en la Educación Virtual. Para ello se desarrolló un amplio abordaje documental de corte cualitativo, con enfoque descriptivo basado en un método hermenéutico-histórico que permitió conocer los aspectos teóricos, epistemológicos y tecnológicos asociados a los actuales modelos pedagógicos virtuales universitarios en un primer momento, para luego contrastar con la recopilación de experiencias en el ámbito internacional frente a estos procesos de articulación y su relevancia en los programas de formación, enfocado en revelar nuevas fórmulas que eleven la excelencia de la Educación Superior.

**Palabras clave:** Educación superior; Modelos pedagógicos; Educación virtual; TIC

#### ABSTRACT

This article has the intention of redefining the importance of pedagogical models in Virtual Education are presented. To this end, a broad qualitative documentary approach was developed, with a descriptive approach based on a hermeneutic-historical method that allowed knowing the theoretical, epistemological and technological aspects associated with the current virtual university pedagogical models at first, to then contrast with the compilation of experiences in the international arena regarding these articulation processes and their relevance in training programs, focused on revealing new formulas that raise the excellence of Higher Education.

**Keywords:** Higher education; Pedagogical Models; Virtual education; TIC

## INTRODUCCIÓN

La UNESCO (1998) en su informe mundial sobre la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales, constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo.

Estos entornos de aprendizaje virtuales según Sánchez (2011), *“son espacios configurados en las redes telemáticas, los cuales agrupan un conjunto considerable de herramientas que permiten la diversidad de formas de comunicación sincrónica y asincrónica foro, chat, correo electrónico, listas de discusión o distribución, wiki, blog, videoconferencia, audioconferencia, conferencia audiográfica, entre otras, en tanto facilita, amplía y diversifica las variantes de superación profesional gracias a la flexibilidad en tiempos y espacios, en aras de posibilitar una formación continua”*. (Sánchez, 2011, p. 2)

En ese sentido, la relevancia de los entornos de aprendizaje virtuales está en que pueden actuar como *“artefactos mediadores entre el docente y el alumnado o entre iguales que proporcionan un contexto educativo singular y virtual facilitador de procesos interactivos de co-construcción de conocimiento”* (Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez, 2010, p. 164)

Los entornos de aprendizaje virtuales, estructuralmente, se basan en modelos que valiéndose de mediaciones pedagógicas, permiten introducir una ruptura - temporal en la relación estudiante, profesor - estudiante, y de estos entre sí, estableciendo una dinámica de interacción propicio al estudio independiente, logrando con eficacia la apropiación permanente de conocimientos y habilidades.

Bajo este contexto, los modelos pedagógicos virtuales, basados en los paradigmas de la tecnología, se diversifican en cuanto a las propuestas educativas virtuales, los cuales empiezan a estructurarse, teniendo en cuenta los tipos de comunicación en que se implementan, otros se establecen teniendo en cuenta la tecnología instaurada, en cambio que otros lo estructuran a partir de la funcionalidad que brinda el modelo pedagógico seleccionado.

Resulta significativo ratificar que los entornos de aprendizaje virtuales han promovido cambios de paradigmas, nuevos enfoques sustentados en los actuales avances tecnológicos, fundamentalmente el rol de los actores del proceso docente virtual,

enfocados en que sean capaz de dar respuesta a los requerimientos educativos que surgen como consecuencia de las necesidades sociales, sustentados en nuevos modelos pedagógicos.

El conocimiento de los nuevos modelos pedagógicos virtuales, constituye una guía imprescindible para los docentes, al disponer de un panorama de cómo se implementan, sobre que bases se planifican, cómo operan y cuáles son los elementos constitutivos que desempeñan un papel determinante en una planeación didáctica esencial para el logro de los objetivos formativos.

## DESARROLLO

Se parte de la idea, que la construcción de modelos, es una de las tareas esenciales de la labor científica, en ese sentido, a continuación, se profundizará en los principales conceptos de ese marco de referencia. Antes de entrar en detalle en el tema central de este artículo, es importante resaltar la función de los modelos como preámbulo de las ideas importantes acerca de la noción, concepto y características de los modelos pedagógicos de la educación en la virtualidad.

En correspondencia y con el ánimo de iniciar esta elaboración conceptual, se define, en gran síntesis, la palabra modelo, a partir de la definición que recoge la RAE: “Esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”. RAE (reedición 2011)

En un plano más específico, Flórez (1999) y Yurén (2000) coinciden en establecer que, un modelo, “*es la imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno, con miras a un mejor entendimiento*” (Flórez, 1999, p.60) y “*medios para comprender lo que la teoría intenta explicar, enlazando lo abstracto con lo concreto*” (Yurén, 2000, p.57).

En esta misma dirección teoriza Bournissen (2017), quien plantea que un modelo es:

*“el conjunto de conceptos, principios y procedimientos destinados a regular la vida académica en lo que respecta a sus tres funciones sustantivas: docencia, extensión e investigación. Representa el qué se persigue, para qué y cómo lograrlo. Un modelo educativo abarca las teorías pedagógicas que una determinada institución ha seleccionado para encarar la educación que imparte a sus estudiantes. Estas teorías guían a los docentes y no docentes en cómo debe ser la educación de los estudiantes en su paso por la institución”.* (Bournissen, 2017, p. 46)

Como se puede observar, son múltiples las definiciones y cada una se focaliza en elementos particulares. Aunque, de forma general, se aprecia que todas las definiciones tienen en cuenta, el sistema de entramado teórico que lo sustentan y sus relaciones, las cuales representan un fenómeno determinado y que deben ser entendido para su implementación en la práctica.

Corresponde analizar el concepto de Pedagogía, para Álvarez de Zayas *“la Pedagogía es la ciencia que tiene por objeto el proceso de formación, es decir, la que estudia la formación, en general, de la personalidad de los hombres”*. (Álvarez, 1995, p. 13)

Es significativo hacer referencia a que, sobre pedagogía, hay muchas concepciones, como la de Fullat (1992), quien la asume como *“ciencia de la educación, encargada del discurso educacional”*, mientras que Guanipa (2008), define la pedagogía como un *“conjunto de saberes que se ocupan de la educación, y como ciencia de carácter psicosocial ligada a los aspectos psicológicos del niño en la sociedad”*.

En términos generales la pedagogía ha tenido varias concepciones, de ahí, que algunos la consideren un arte y otros crean que son saberes o ciencia. Al respecto, dentro de este contexto, se define la pedagogía como el conjunto de actividades que se implementan en el campo educativo, apoyada en leyes, principios, métodos y procedimientos que dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, y teniendo en cuenta garantizar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual, es muy importante una metodología que integre los elementos que interactúan en la docencia en esta modalidad, entre ellos, el rol del estudiante, del profesor, los contenidos, así como las metodologías de aprendizaje. La articulación de todos estos elementos en el proceso educativo se logra a través de un modelo pedagógico.

Si la pedagogía se ha entendido como la teoría de la educación, que trata de explicar, desarrollar y proyectar esa realidad educativa a través de hipótesis, leyes, principios, axiomas y recomendaciones. Se diría que, en principio, tal y como lo señala Buitrago (2013)

*“un modelo pedagógico sería ese espacio donde la teoría de la pedagogía se pone a prueba. Un espacio donde las hipótesis, las proyecciones, simulaciones y las experimentaciones, pueden plantearse, con el fin de contribuir en la formación*

*de ese hombre que la sociedad desea desde lo educativo y/o lo pedagógico*". (Buitrago, 2013, p. 6)

Desde la perspectiva de Zubiría (1994) un modelo pedagógico es:

*"un instrumento de las instituciones educativas que debe dejar claro para qué se enseña y para qué se estudia, la intencionalidad pedagógica y el perfil de egresado que se desea lograr; debe ser explícito en los propósitos y en las finalidades a que apuntan y buscan realizar esas instituciones, mediante procesos docentes educativos implementados en cada área, éstos asumidos como su célula fundamental"*. (Zubiría, (1994), pp. 4-5)

Por su parte, Arreola (2012), un modelo pedagógico:

*"expresa el ideal de formación que pretende ser logrado por la institución educativa en los estudiantes que acceden a los programas que ofrece. Este ideal de formación, en el ámbito universitario, se hace realidad en el transcurso de los semestres académicos, en el sistema de espacios de conceptualización propios que se dan en cada uno de ellos y, más específicamente, en los procesos docentes educativos particulares a los que día a día accede el estudiante bajo la dirección de un agente cultural competente: el docente"*. (Arreola, 2012, p.102)

Al respecto, Díaz (2011) plantea que *"para la concepción de un modelo pedagógico basado en entornos virtuales, como alternativa para el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se deben integrar dinámicamente las dimensiones: filosófico-epistémica, socio-cultural, institucional, comunicacional, pedagógica y tecnológica"*. (Díaz, 2011, p. 89)

Por su parte, Sierra (2006), plantea que

*"los modelos pedagógicos son diseños educativos, que proporcionan una guía explícita sobre la mejor forma de favorecer los aprendizajes, la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo en diferentes áreas. La concepción de un modelo pedagógico permite abordar la complejidad de la realidad educativa, al tiempo que propone procedimientos de intervención en la misma dado que se convierte en un instrumento que facilita el análisis de la realidad del contexto educativo con el propósito de contribuir en su transformación"*. (Sierra, 2006, p. 2)

De las anteriores definiciones, se desprende que un modelo es una construcción mental que permite hacer una representación de un fenómeno o proceso real para facilitar su

comprensión y posterior transformación. En el caso específico de la educación, los modelos pedagógicos permiten comprender el proceso educativo, ya que permiten establecer las dimensiones del desarrollo cognitivo del individuo, con los conocimientos, las experiencias, las prácticas, las relaciones socio- culturales y afectivas que se generan.

En función de lo anteriormente expuesto, es pertinente destacar que un modelo pedagógico basado en entornos virtuales es más que una definición o un propósito, por ende, es necesario contar con un modelo que sirva de referencia para evaluar y mejorar. Existen multitud de propuestas, a continuación, se analizarán las que a juicio de los autores representan las más significativas:

### **El modelo de campus virtual**

Según plantea Alfonso (2010), el Campus Virtual se configura técnicamente como una Intranet asociada a una base de datos. Esta Intranet es accesible a través de distintos canales de comunicación (red telefónica básica, red digital de servicios integrados RDSI, etc.) y facilita la intercomunicación entre todos los miembros de la comunidad universitaria.

Por su parte, Peláez y Bendito (2005), refieren que

*“en el modelo de campus virtual intervienen por lo menos cinco tipos de actores: estudiantes, profesores, asesores, administradores y personal técnico de soporte. Cada uno de estos posee un rol definido dentro del sistema de enseñanza, sin los cuales la educación virtual tendría un desempeño deficiente.”* (Peláez y Bendito, 2005, pp. 12-13)

En general, el modelo de campus virtual estará constituido por lo que se ha denominado edificios virtuales, tomando como referencia los edificios existentes en el campus físico y las actividades que en ellos se desarrollan. Los materiales educativos pueden ser desde documentos hasta software educativo complejo.

### **El modelo cognitivo constructivista**

Este modelo indica que “cada estudiante accede de forma progresiva a la etapa superior de desarrollo intelectual”, esto lo hace a partir de su experiencia, por lo que es fundamental que el contenido, el ambiente y las didácticas se adapten al desarrollo cognitivo del estudiante.

El aprendizaje lo hace el estudiante ya que es constructor de su propio conocimiento, con base en los conocimientos previos y la experiencia, relaciona y aplica el conocimiento nuevo logrando un aprendizaje significativo. La evaluación se orienta a establecer la nueva información y comprensión que el estudiante ha logrado, en este sentido Flórez (1999) apunta que *“se diferencia del conductismo en que hace énfasis en que los estudiantes aprenden a pensar, a razonar y a decidir”*. (Flórez, 1999, p. 12)

### **El modelo de aprendizaje virtual (MAVES), basado en tecnologías Web 2.0**

El modelo MAVES congrega diferentes sistemas en los cuales se integra el binomio referencial-académico donde se ubica al estudiante como centro del modelo apoyado en su formación por las díadas educación-tecnología, enseñanza-aprendizaje, contenidos competencias y comunicación-información. De esta manera, se modula el aprendizaje, activo y colaborativo, el trabajo participativo, el portafolio y el repositorio digital, a través del cual el estudiante crea, gestiona y transmite nuevo conocimiento.

El objetivo del modelo según Ricardo, Hugo y Martín (2010) radica en que

*“el estudiante elija, analice, organice, categorice, integre y articule, según los entornos sociales interactivos y sus propias rutas de aprendizaje, la información, los contenidos y los materiales vinculados al contexto de la práctica y de la realidad (modelo adaptativo), de acuerdo con su creatividad, indagación, participación, trabajo colaborativo, recursos digitales, herramientas de la Web 2.0 y aquellos que concuerden más con su preferencia y utilidad pedagógica”*. (Ricardo, Hugo y Martín, 2010, p. 54)

### **El modelo Pedagógico de la Universidad Oberta de Cataluña (UOC)**

En este modelo, se hace énfasis en los tres principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje: el estudiante, el docente y el medio tecnológico, en él se propone como elementos clave para el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante, los materiales didácticos, la acción del docente y la evaluación. El modelo según Gutiérrez (2004) *“contempla entonces como aspectos fundamentales a través de los cuales se logrará el aprendizaje: la relación entre estudiantes, la colaboración, la posibilidad de interactividad y la disponibilidad de recursos bibliográficos y de apoyo accesibles”*. (Gutiérrez, 2004, p.37)

### **El modelo centrado en las E-actividades**

El modelo centrado en las E-actividades se basa en una propuesta metodológica de aprendizaje centrada en el estudiante, que se establece en la convicción de que los sujetos aprenden “haciendo” e “interactuando”. Desde este punto de vista, se fomenta el desarrollo de “actividades” que privilegien el trabajo práctico, en equipo y relacionado con situaciones concretas orientadas a la resolución de problemas o el desarrollo de habilidades de orden superior. La base del modelo es el diseño instruccional online, que orienta un proceso formativo riguroso y de calidad.

Silva (2017), expone que

*“en el modelo centrado en las E-actividades, toma como base el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), un proceso de diseño interactivo, donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al regreso a cualquiera de las fases previas, el producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente, se complementa con elementos del modelo ASSURE y el Modelo de Kemp”.* (Silva, 2017, p. 8)

### **El modelo de tres dimensiones de la Universidad de las Islas Baleares**

Este modelo está conformado por tres dimensiones que son: organizativa, pedagógica y tecnológica. La dimensión organizativa, engloba todos aquellos aspectos que puedan ofrecer las organizaciones tradicionales, coordinados de forma que sean capaces de adaptarse a las necesidades y requerimientos que plantean los estudiantes.

Este modelo a juicio de Bournissen (2017)

*“muestra de forma general las propiedades del proceso de enseñanza–aprendizaje mediante las nuevas tecnologías mostrando las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica. Esta dimensión posee tres subdivisiones: Metodología utilizada, Sistema de comunicación, Materiales didácticos. La dimensión tecnológica integra la infraestructura tecnológica, materiales digitales, conocimientos tecnológicos de los usuarios, tipo de comunicación, integración de las TIC y distribución de los materiales”.* (Bournissen, 2017, p. 58)

El modelo de tres dimensiones de la Universidad de las Islas Baleares a juicio de los autores presenta un conjunto completo de elementos que representan la mayoría de las actividades que se realizan en una institución. Por lo tanto, representa una excelente guía para aquellas instituciones que buscan un modelo pedagógico virtual a implementar.

### **El modelo de González e Inciarte**

Las teorías que fundamentan teóricamente este modelo son el constructivismo y el cognoscitivismo, ya que toman en cuenta el individuo como un ente que asimila, acumula y depura el saber previo, construyendo un nuevo saber. Asimismo, la teoría de Piaget constituye un enfoque sistemático, ya que coincide en mostrar los elementos y mecanismos por lo que el sistema efectúa su propia regulación y mantenimiento.

Este modelo está conformado por cuatro etapas, iniciadas desde el diseño de los cursos hasta la etapa que implica el montaje, implementación, validación y evaluación del modelo por parte de expertos, dependencias y estudiantes. Para Díaz (2011)

*“la teoría constructivista fundamenta este modelo, dados sus principios de interactividad, como son: el estudiante adquiere o elabora por sí mismo sus conocimientos; no son receptores pasivos de conocimiento; y el aprendizaje de los temas se apoya en conocimientos previos. El estudiante, trata de relacionar la información nueva con la que ha adquirido anteriormente”.* (Díaz, 2011, pp. 107-108)

### **El modelo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey**

Este modelo está centrado en el estudiante, quien cumple un rol activo en su proceso de formación. Se identifican tres formas como el estudiante puede lograr su aprendizaje, y hacia las cuales deben apuntar las actividades, metodologías y didácticas, estas formas, son: Aprendizaje Autodirigido, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Significativo.

Para la ejecución del modelo la realizan fundamentalmente los profesores y un equipo de apoyo que domina las TIC. Gutiérrez (2004), enfatiza que *“el resultado final debe proporcionar elementos que garanticen en el estudiante uno de los tres aprendizajes mencionados, por lo cual exige una reflexión pedagógica en torno al diseño, las actividades y las estrategias didácticas planteadas para el logro de los objetivos”.* (Gutiérrez, 2004, p. 41)

### **El modelo pedagógico de alumno ajustado a la Web**

Este modelo, según Boeira (2001), toma como perfil del estudiante la forma de aprendizaje, realiza un acompañamiento constante del mismo. Para apoyar el modelo, también se define un sistema de evaluación el cual se basa en un historial de las páginas Web visitadas y otra de evaluación de los temas, este modelo tiene diferentes herramientas para enriquecer el perfil como es el cambio de estrategia de enseñanza

con el enlace (link) llamado "noentendí", además posee ayuda, tips, calculadora, entre otras.

La importancia de este modelo de alumno lo expresa Boeira (2001), cuando afirma:

*"los modelos del alumno tradicionales son duramente criticados ya que su modelamiento es apenas eficiente en dominios limitados, ya que el modelo del alumno está basado en hipótesis predefinidas que giran en torno de reglas también predefinidas. Esto quiere decir que esta dependencia al dominio no puede describir o predecir toda la variedad del comportamiento humano". (p. 201)*

Esta propuesta plantea un modelo de alumno basado en el nivel de conocimiento del mismo sobre los conceptos, temas y asignaturas, se le hace especial énfasis en el diagnóstico del nivel de comprensión, el cual se realiza por medio de test adaptativos informatizados, evaluando no solo la respuesta si no la forma en que se responde.

### **El modelo pedagógico humanista tecnológico**

Este modelo se fundamenta en el Humanismo Tecnológico, se orienta hacia el logro del crecimiento profesional en relación con la apropiación permanente de conocimientos, habilidades y destrezas por parte de los actores a través del desarrollo del aprendizaje autónomo mediante el cual la toma de decisiones sobre el aprendizaje, las realiza el estudiante. Concentra estrategias didácticas y pedagógicas como: aprendizaje autónomo, cooperativo y colaborativo, y aprendizaje orientado al desarrollo de la creatividad.

En este contexto, Sierra (2006), refiere que

*"el modelo pedagógico humanista tecnológico establece el conjunto de relaciones que se dan en el escenario del aula virtual, el proceso enseñanza-aprendizaje se orienta hacia el logro del crecimiento profesional en relación con la apropiación permanente de conocimientos, habilidades y destrezas por parte de los actores a través del desarrollo del aprendizaje autónomo mediante el cual la toma de decisiones sobre el aprendizaje las realiza el estudiante. Responde básicamente a las necesidades de formar para: apropiar conocimientos, habilidades y destrezas para desempeñarse de manera óptima en ambientes virtuales de aprendizaje, comunicarse e interactuar en contextos de formación generados por el avance de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones e interactuar*

---

*con actores del proceso enseñanza-aprendizaje en el contexto de las tecnologías de vanguardia". (Sierra, 2006 p. 3)*

### **El modelo tridimensional.**

En este modelo se relacionan las dimensiones de espacio, tiempo y virtualidad, combinando diversos valores de cada variable, para obtener diversas modalidades de educación a distancia, mediante la conjugación de lo virtual y lo no virtual, todo ello en distintas situaciones de espacio y de tiempo.

De este modelo, Torres (2010) reseña que: *"ofrece mejores posibilidades de maximización de recursos de internet y de comunicación a través de la Web, esta funcionabilidad y eficiencia a través de la Web se definió en términos de maximización de recursos en función de los siguientes términos: La posibilidad de autocontrol del propio aprendizaje, la adecuada utilización de lo que se denomina Computer-Mediated Communication (CMC), las ilimitadas posibilidades de interacción y retroalimentación, la interactividad que ofrece el hipertexto como uno de los principales elementos para la maximización de los recursos". (Torres, 2010, p. 4)*

La combinación de los diferentes valores del modelo tridimensional se obtuvieron ocho tipos de modalidades educativas, estableciendo que cada una de las modalidades estaba dentro de la virtualidad y de la maximización de recursos de Internet y de comunicación a través de la Web.

### **El modelo pedagógico conductista**

Este modelo presta atención a la forma de adquisición del conocimiento y a las condiciones del aprendizaje, el estudiante no es pasivo, aprende haciendo, hace uso de objetivos específicos de la instrucción los cuales expresan lo que el estudiante debe lograr y que se pueda verificar; cobra importancia en este modelo la calificación como elemento de aprobación o no, y como estímulo o retroalimentación del aprendizaje. Los materiales que se utilizan para el autoaprendizaje, tienden a seguir estos lineamientos ya que definen objetivos, establecen contenidos y se diseñan en torno a estos, las evaluaciones, además considera que las máquinas podrían mantener el interés de los estudiantes porque proporcionan un refuerzo regular y siempre presenta material novedoso. Sin embargo, Philip y García, (2013) consideran que *"los aparatos tecnológicos y su mediación no bastan para captar el interés de los estudiantes y su introducción debe ser cautelosa". (Philip y García, 2013, pp. 300 - 319)*

## El modelo pedagógico social-cognitivo

Este modelo tiene como objetivo principal el desarrollo pleno del individuo para la producción social o colectiva. El trabajo en grupo propicia la crítica, origina el compromiso en la solución de problemas comunitarios, contempla diálogo de saberes, la evaluación en forma de autoevaluación y coevaluación forma parte del proceso de aprendizaje.

Es necesario hacer una breve referencia, el principal exponente del modelo pedagógico social-cognitivo es Paolo Freire, en ese sentido Forero, Cabrera, Ordóñez y Barragán (2015) plantean que el cognitivismo *“establece que el proceso de construcción de significado es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que el estudiante aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado es decir le da sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee, para que se produzca un aprendizaje significativo es necesario que la información que se presenta esté estructurada, que los contenidos se relacionan con lo que el estudiante ya sabe y que el aprendizaje tenga sentido para el estudiante”*. (Forero, Cabrera, Ordóñez y Barragán, 2015, p. 12)

Teniendo en cuenta todos los modelos anteriormente analizados, importantes para tener una visión global de cómo se perfilan en la actualidad los modelos pedagógicos en la virtualidad, es también necesario destacar otra circunstancia que se considera importante en nuestro estudio y que discurre paralelamente a cualquier otro apartado que se considere sobre la integración de las TIC en la Educación Superior. Es un aspecto previo al diseño de cualquier modelo pedagógico virtual y se trata del estudio de las competencias tecnológicas de los estudiantes, la detección de posibles carencias para la intervención en el modelo diseñado y las propuestas de una posible mejora en estas circunstancias es esencial para poder completar con éxito todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A juicio de los autores el éxito de un modelo pedagógico virtual, debe basarse en los principios de aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje autónomo, opciones variadas de interactividad, comunicación sincrónica y asincrónica, actividades o tareas relevantes y creativas, evaluación continua y competencias tecnológicas.

Para finalizar sería conveniente vislumbrar lo que las aportaciones tecnológicas deparan a la educación virtual, toda vez que son precisamente ellas la que generan o generaran nuevos modelos pedagógicas a corto, mediano y largo plazo, de ellas se pueden

mencionar la *Inteligencia Artificial*, herramientas que ha evolucionado con el paso del tiempo en conjunto con el *Machine Learning*, podría lograr una formación más personalizada, ya que se basa en patrones de comportamiento, el *Micro-Learning*, consistente en una forma de asimilar contenido de forma expedita, fácil y concisa, permitiendo aprovechar el tiempo disponible y aprender al ritmo del usuario, el *Vídeo-Learning* que permite crear y transmitir contenido de calidad de una forma rápida e interesante, brindando la posibilidad de repetir el contenido según la necesidad del aprendizaje, la *Realidad Virtual* que puede brindar una mejor experiencia práctica, facilitando un espacio donde experimentar y poner en acción los conocimientos.

Se ha podido identificar la importancia que tienen los modelos pedagógicos en la educación virtual y más especialmente sus elementos constitutivos y los aspectos que representen los objetivos, las metas y aquellos aspectos que influyen en el proceso educativo, con el fin de tratar de maximizar el aprovechamiento del aprendizaje en la Educación Virtual Universitaria.

## CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; sin embargo, no es la tecnología disponible el factor que debe determinar los modelos, procedimientos, o estrategias didácticas. La creación de entornos virtuales de aprendizaje debe inspirarse en las mejores teorías de la psicología educativa y de la pedagogía. En este sentido, se requiere establecer claramente el modelo pedagógico que enmarca esta nueva modalidad de aprendizaje. Con la presentación de estos ejemplos de modelos pedagógicos para la educación virtual, se puede inferir que las propuestas de dichos modelos no están únicamente constituidas por aspectos tecnológicos. Debe existir de fondo una profunda reflexión epistemológica, pedagógica, sistémica y tecnológica, que soporte y brinde intencionalidad a todas aquellas actividades, que se propongan dentro de un programa virtual de enseñanza.

El desarrollo y evolución de los modelos, enfoques y sistemas, se ha dinamizado la forma de pensar la educación en la virtualidad. Los enfoques centrados en el estudiante han evolucionado a los centrados en el aprendizaje, los cuales no excluyen la figura del individuo, sino que la legitiman en el modo como la persona puede construir sus propias rutas, metodologías y las propias estrategias para construir conocimiento.

Resulta importante destacar que gracias a la potencialidad de las TIC y en particular a los entornos virtuales de aprendizaje, se desarrolla la educación virtual, superando uno de los obstáculos que, históricamente, habían impedido que se manifestara con fuerza como un sistema educativo válido y eficiente, con la posibilidad de interacción multidireccional entre los participantes y gestores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfonso Cuba, I. (2010) El modelo de campus virtual. Argentina. Disponible en:

<http://www.educared.org.ar>

Álvarez, C. (1995). Epistemología de la Educación. La Habana. Cuba.

Arreola, M. (2012). Evaluación holística del modelo pedagógico del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara. Tesis doctoral. Facultad de Educación y Trabajo Social, Departamento de Pedagogía, Universidad de Valladolid.

Boeira, A. (2001). Un Modelo de Alumnos Adaptativo para Sistemas en la Web. Brasil.

Boumissen, J. (2017). Modelo pedagógico para la Facultad de Estudios Virtuales de la Universidad Adventista del Plata. Tesis doctoral. Universitat de les Illes Balears.

Buitrago, S. (2013). Modelos pedagógicos en ambientes virtuales. Revista Vinculando. Recuperado de: <http://vinculando.org/beta/modelos-pedagogicos-ambientesvirtuales.html>

Díaz, J. (2011). Modelos pedagógicos en educación a distancia. Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social. REDHECS. Edición No. 12, Año 7. octubre 2011-marzo 2012.

Torres, J. (2010). El modelo tridimensional. Argentina. Recuperado de: <http://www.educared.org.ar>

Flórez, R. (1999). Evaluación Pedagógica y Cognición. Bogotá: McGraw-Hill.

Forero, L.; Cabrera, L.; Ordóñez, A. y Barragán, M. (2015). Un modelo pedagógico para la educación virtual que facilite la metacognición. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Colombia.

Fullat, O. (1992). Conceptos básicos en la pedagogía. Ediciones CEAC. Perú. 164-08020. Barcelona – España.

Guanipa, M. (2008) Guía de estudio. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Doctorado en Ciencia de la Edición. Maracaibo. Venezuela.

- Gutiérrez, J. (2004), Definición de un modelo pedagógico para la educación virtual en el CES. Tesis de Maestría. Universidad de los Andes.
- Peláez, G. y Bendito, L. (2005). Modelo de Campus Virtual para Impartir Educación a Distancia en Instituciones de Educación Superior (IES). UPIICSA XIII,V,39.
- Philip, T. y García, A. (2013). The Importance of Still Teaching the iGeneration: New Technologies and the Centrality of Pedagogy. Harvard Educational Review Vol. 83. No. 2.
- Ricardo, W.; Hugo, V. y Martín, V. (2010). Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior (MAVES) basado en tecnologías Web 2.0. Revista Mediaciones.
- Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. Comunicar, XVII, 34, 163-171. Recuperado en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15812481019.pdf>.
- Sánchez, Y. (2011). Concepción teórico – metodológica del uso pedagógico de las herramientas de comunicación de los entornos virtuales en la superación profesional de docentes. Tesis doctoral. La Habana. Cuba.
- Sierra, H. (2006). Modelo Pedagógico Humanista Tecnológico. Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. Universidad Nacional de Colombia.
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 53. Artic. 1 0. 31 -03-2017. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>
- UNESCO. (1998). Informe mundial sobre la educación.
- Yurén, M. (2000). Leyes, Teorías y Modelos. 2da. Edición. México: Trillas.
- Zubiría, J. (1994). Los modelos pedagógicos. Santa Fe de Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia.